

1/9/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009095986

WPI Acc No: 1992-223412/\*199227\*

XRAM Acc No: C92-100850

**Cosmetic material forming good gel and having good stability - contg.  
liq. oils e.g. isoparaffin(s) and dextrin fatty acid ester(s) prepd. by  
reacting dextrin(s) with satd. fatty acids using tert. amine(s) catalyst**

Patent Assignee: CHIBA SEIFUN KK (CHIB-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
-----------	------	------	-------------	------	------	------

<b>JP 4149116</b>	A	19920522	JP 90269563	A	19901009	199227 B
-------------------	---	----------	-------------	---	----------	----------

JP 2639417	B2	19970813	JP 90269563	A	19901009	199737
------------	----	----------	-------------	---	----------	--------

Priority Applications (No Type Date): JP 90269563 A 19901009

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

JP 4149116	A	6			
------------	---	---	--	--	--

JP 2639417	B2	4			Previous Publ. patent JP 4149116
------------	----	---	--	--	----------------------------------

Abstract (Basic): JP 4149116 A

Material contains 0.2-40% of a dextrin fatty acid ester(s) and a liq. oil(s). The ester is prepd. by reacting mixt(s). of dextrans and reduced dextrans of an average polymerisation degree of glucose of 3-100 with 8-14C satd. fatty acids with a catalyst of a tert. amine(s), in the presence of water or an alcohol in an amt. of 3.0-50.0% of the total wt. of the dextrans to a substitution degree of fatty acids per glucose unit of 1.2-2.4, and washing the resultant esters with water and an alcohol.

USE/ADVANTAGE - The material forms a good gel in nonpolar and polar oils and is stable at low temp. for a long period. Appropriate choise of blending ingredients gives a transparent material having durable transparency.

In an example liq. oils include isoparaffins, fluid paraffins, squalane, isopropyl myristate, neopentyl glycol dicarpate, almond oil, rapeseed oil, soybean oil, oleic acid, linoleic acid, oleyl alcohol, isostearyl alcohol and methylphenylpolysiloxane

Dwg.0/0

Title Terms: COSMETIC; MATERIAL; FORMING; GEL; STABILISED; CONTAIN;  
LIQUID;

OIL; ISOPARAFFIN; DEXTRIN; FATTY; ACID; ESTER; PREPARATION; REACT;  
DEXTRIN; SATURATE; FATTY; ACID; TERT; AMINE; CATALYST

Derwent Class: A96; D21

International Patent Class (Main): A61K-007/00

International Patent Class (Additional): A61K-007/06; C08B-031/04

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): A03-A00A; A10-E07C; A12-V04; D08-B

Plasdoc Codes (KS): 0034 0231 1306 1989 1995 1999 2008 2043 2065 2177 2198  
2382 2511 2512 2572 2585 2670 2761

Polymer Fragment Codes (PF):

\*001\* 014 04- 05- 229 231 236 239 244 259 263 273 293 351 359 38- 402 405  
475 501 504 532 536 575 583 589 689 722 726 728

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-149116

⑤ Int.Cl.<sup>5</sup>

A 61 K 7/00

7/06

C 08 B 31/04

識別記号

J  
V

庁内整理番号

9051-4C

9051-4C

7038-4C

7624-4C

④ 公開 平成4年(1992)5月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 化粧品

⑮ 特 願 平2-269563

⑯ 出 願 平2(1990)10月9日

⑰ 発 明 者 長 井 功 神奈川県海老名市国分3649-72

⑱ 出 願 人 千葉製粉株式会社 千葉県千葉市新港17番地

## 明 細 書

## 1. 発明の名称。

化粧品。

## 2. 特許請求の範囲。

① グルコースの平均重合度3～100のデキストリンまたは還元デキストリンの1種以上と炭素数8～14の飽和脂肪酸とを、3級アミンを触媒とするとともに前記デキストリンまたは還元デキストリンの総量に対して3.0～50.0%の水またはアルコールの存在下において、前記脂肪酸の置換度がデキストリンのグルコース単位当たり1.2～2.4となるように反応させ、エステル化して得られるデキストリン脂肪酸エステルまたは該デキストリン脂肪酸エステルを水およびアルコールで洗浄したデキストリン脂肪酸エステル0.2～40%と液状油とを配合してなる化粧品。

## 3. 発明の詳細な説明。

(産業上の利用分野)

本発明は、特定の製法で得られるデキストリン脂肪酸エステルを配合した化粧品に関し、常温乃

至常温以下、特に0℃前後の低温においても、配合する液状油の凝固点以上の温度であれば、透明性を失わず、しかも長期間安定な化粧品を提供するものである。

(従来技術)

一般に、口紅、スティック、クリーム、マスカラ、ファンデーション等の油性化粧品には、液状油とともに安定性や使用性を向上させるためゲル化剤が配合されている。このゲル化剤として、従来は油脂のワックスや金属石鹼、親油性のショ糖脂肪酸エステル、有機ペントナイトやデキストリン脂肪酸エステルなどが用いられてきた。

(発明が解決しようとする課題)

しかし、油脂のワックス類は、低温では経時により結晶化したりヒビ割れを起こし易いうえ、のびが重くなる等の感触的にも不満足な点が多く、液状油を透明に固化することはできなかった。

また、金属石鹼は液状油に対する溶解性が悪く100℃程度の高温を必要とするため、他の混合油剤や顔料などの品質低下を招くとともに、得ら

れる製品は、ヒビ割れ、油の滲み出し、あるいは発汗など経時的な変化が起こり易いうえ、艶や延びなどの感触においても不満足な点が多い。この感触上の欠点を避けるためにその添加量を抑え、ヒビ割れや油の滲み出しなど経時変化が一層激しくなる。

親油性のショ糖脂肪酸エステルは、透明性に乏しく低温における安定性も良くない。

さらに、有機ベントナイトは、増粘性はあるもののゲル形成能に乏しく、チキソトロピー性がないため、高温時の粘度が高く、他の物質との配合が難しいなどの欠点がある。

デキストリン脂肪酸エステルは、デンプン分解物であるデキストリンと脂肪酸がエステル化したものであり、構造的には安定でゲル化剤として優れた機能性を有するものではある（特公昭 52-19834 号公報）が、該デキストリン脂肪酸エステルはエステル油などの極性油中において透明なゲルを形成せしめることは難しく、特に、寒冷地などで要求される低温安定性に劣っている。

ともにデキストリンの総量に対して 3.0～50.0% の水またはアルコールの 1 種以上の存在下において、飽和脂肪酸の置換度がデキストリンのグルコース単位当たり 1.2～2.4 となるように反応させ、エステル化して得られるデキストリン脂肪酸エステルまたは該デキストリン脂肪酸エステルを水およびアルコールで洗浄したデキストリン脂肪酸エステル 0.2～40% と液状油とを配合してなる化粧料である。

本発明におけるデキストリン脂肪酸エステルは、本出願人がさきに出願した特願平 2-155430 号の明細書に記載の方法により製造されたものを用いるが、この製造法の詳細は後出実施例に示す。

本発明に係る化粧料へのデキストリン脂肪酸エステルの配合量は化粧料全量中に 0.2～40%、好ましくは、安定性やのびの軽さ等の使用性を考慮して 0.5～30% である。

本発明における液状油は、イソパラフィン、流動パラフィン、スクワランなどの炭化水素類、イ

以上のように、液状油に対する既存のゲル化剤はいずれも使用上各種の問題点を抱えており、用途面において制約が多かった。即ち、既存のゲル化剤は、極性油を配合した場合透明性に劣り、低温下での安定性がないなどの欠点を有しているため、他の物質によってこの欠点を補足する必要があり処方上煩雑となる問題があった。

本発明は、前記従来技術の問題点に鑑みなされたものであり、特定の製法で得られるデキストリン脂肪酸エステルを液状油のゲル化剤として用いることにより、低温でも安定な化粧料や透明性のある化粧料を提供することを技術的課題とする。（課題を解決するための手段）

前記技術的課題は、次のとおりの本発明によって達成できる。

即ち、本発明は、グルコースの平均重合度 3～100 のデキストリンまたは還元デキストリンの 1 種以上（以下、「デキストリン」という。）と炭素数 8～14 の飽和脂肪酸（以下、「飽和脂肪酸」という。）とを、3 級アミンを触媒とすると

ソプロビルミリステート、セチルイソオクタノエート、2-エチルヘキサン酸トリグリセライド、ジカブリン酸ネオペンチルグリコールなどのエステル油類、マカデミアナッツ油、アーモンド油、オリーブ油、ヒマシ油、サフラワー油、ナタネ油、ホホバ油、大豆油、ツバキ油などの植物性油類、イソステアリン酸、オレイン酸、エルカ酸、リノール酸、リノレン酸などの高級脂肪酸類、オレイルアルコールやイソステアリルアルコールなどの高級アルコール類、メチルフェニルポリシロキサンなどのシリコン類等の通常化粧料に用いられているものであって、これらの中から一種または二種以上を化粧料の使用目的に応じ組合せて用いる。

本発明に係る化粧料には、前記デキストリン脂肪酸エステルおよび液状油の他に、使用目的により、固型状の炭化水素類やエステル油類、植物性油類や動物性油類、高級脂肪酸類や高級アルコール類、のみならず、陰イオン性、陽イオン性などのイオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、

両性イオン性界面活性剤、薬剤、紫外線吸収剤、保湿剤、防腐剤、酸化防止剤や粉末類の酸化チタン、マイカ、カオリン、タルク、酸化鉄、群青、チタン酸コバルト等またはそれらの疎水化処理粉末、さらには、有機顔料、染料、香料、エチルアルコール、水など品質をそこなわない程度に配合してもよい。

#### (作用)

本発明の化粧品においては、前記デキストリン脂肪酸エステルに前記液状油を配合して良好なゲルを形成させるため、10℃以下、とくに冬期間のような厳しい低温下にあっても、ヒビ割れや油の浸み出しがなく極めて安定であり、さらに、経時安定性も保持できる。また、デキストリン脂肪酸エステルあるいは液状油の他に前記配合成分をも適宜組み合わせ、各種の透明な化粧品を作成することができ、これもまた、長期間にわたり透明性を維持することができる。

#### (実施例)

以下、本発明を実施例および比較例によりさら

ラウリン酸クロライド(炭素数12個)615gを用いて、平均重合度20の2.1%水分デキストリン165.5gに対し、置換度が2.2になるように調整した650gのビリジン触媒(水分0.01%)下に、水を10.5g添加し、デキストリン量に対する水の量比を8.6%として反応させエステル化した。その際の反応温度は90℃、反応時間は5時間であった。その後、生成物を水およびアルコールで洗浄し、遊離脂肪酸を1%以下として、デキストリンラウリン酸エステルを得た。収量(g)ならびに理論収量に対する収率(%)は584g, 86.5%であった。

#### 製法例3

ミリスチン酸クロライド(炭素数14個)718gを用いて、平均重合度20の2.1%水分デキストリン165.5gに対し、置換度が2.2になるように調整した650gのビリジン触媒(水分0.01%)下に、水を10.5g添加し、デキストリン量に対する水の量比を8.6%として反応させエステル化した。その際の反応温度は

に詳細に説明する。本発明はこれにより限定されるものではない。なお、配合量は重量%である。

はじめに、実施例で用いたデキストリン脂肪酸エステルの製法を示す。

#### 製法例1

カプリル酸クロライド(炭素数8個)439gを用いて、平均重合度20の2.1%水分デキストリン165.5gに対し、置換度が2.2になるように調整した650gのビリジン触媒(水分0.01%)下に、水を10.5g添加し、デキストリン量に対する水の量比を8.6%として反応させエステル化した。その際の反応温度は90℃、反応時間は5時間であった。ここで、ビリジンは3級アミンとして使用したものである。その後、生成物を水およびアルコールで洗浄し、遊離脂肪酸を1%以下として、デキストリンカプリル酸エステルを得た。収量(g)ならびに理論収量に対する収率(%)は400g, 93.6%であった。

#### 製法例2

90℃、反応時間は5時間であった。その後、生成物を水およびアルコールで洗浄し、遊離脂肪酸を1%以下として、デキストリンミリスチン酸エステルを得た。収量(g)ならびに理論収量に対する収率(%)は687g, 88.9%であった。

#### 製法例4

パルミチン酸クロライド(炭素数16個)859gを用いて、平均重合度20の2.1%水分デキストリン165.5gに対し、置換度が2.2になるように調整した650gのビリジン触媒(水分0.01%)下に、水を10.5g添加し、デキストリン量に対する水の量比を8.6%として反応させエステル化した。その際の反応温度は90℃、反応時間は5時間であった。その後、生成物を水およびアルコールで洗浄し、遊離脂肪酸を1%以下として、デキストリンパルミチン酸エステルを得た。収量(g)ならびに理論収量に対する収率(%)は811g, 89.0%であった。

## 製法例 5

ラウリン酸クロライド 50.3 g を用いて、平均重合度 20 の 2.1% 水分デキストリン 165.5 g に対し、置換度が 1.6 になるように調整した 650 g のピリジン触媒（水分 0.01%）下に、メタノールを 30.5 g 添加し、デキストリンに対する水とメタノールの合計量を 21.0% としたうえ 92℃、4 時間反応させてエステル化した。その後、製法例 1 と同様な手段で洗浄してデキストリンラウリン酸エステルを得た。収量（g）ならびに理論収量に対する収率（%）は 51.5 g, 88.0% であった。

次に、前記各製法例により得たデキストリン脂肪酸エステルを用いた化粧料の実施例を示す。

## 実施例 1、2 および比較例 1

頭髪化粧料	実施例 1	比較例 1	実施例 2
	1	1	2
イソパラフィン	6.7	6.7	7.0
セチルイソオクタノエート	1.0	1.0	1.0

## 透明性の評価

透明性は、各試料を、0℃の恒温槽に 1 カ月放置したのち、日立カラーアナライザーを用いて厚さ 0.2 cm のセルに試料をとり 380～780 nm の光を透過させ、うしろに標準白板を置いたときの L 値で評価した。評価の基準は次のとおりである。

	L 値	判定
透明性が良いもの	30 以上	○
やや半透明なもの	10～30	△
不透明なもの	10 未満	×

## 低温安定性の評価

前記透明性の評価に使用した試料、即ち、0℃の恒温槽に 1 カ月放置したのちの各試料につきその安定性を評価したが、評価の基準は次のとおりである。

ひび割れ、油の浸みだしなどが全くない	○
ひび割れ、油の浸みだしなどがややある	△
ひび割れ、油の浸みだしなどが激しい	×

実施例 1、2 および比較例 1 をそれぞれ前記の

	有機シリコーン樹脂	1.0	1.0	1.0
	デキストリン脂肪酸エステル			
	(製法例 1)	1.0	—	—
A	デキストリン脂肪酸エステル			
	(製法例 2)	—	—	5
	デキストリン脂肪酸エステル			
	(従来品)	—	1.0	—
	POE (6 モル) ジオレイン酸エステル	1	1	1
	ジメチルジステアリルアンモニウム変性合成スメクタイト	—	—	2
B	1. 3 ブチレングリコール			
	イオン交換水	1	1	1

A を加熱溶解し、これに B を添加して攪拌後常温まで冷却し頭髪化粧料を得た。

方法により評価し表 1 とした。

表 1

	実施例 1	比較例 1	実施例 2
透明性	○	△	○
低温安定性	○	×	○

表 1 から明らかなうに、実施例 1 および 2 は透明性があり低温安定性が良いことがわかった。

## 実施例 3、4 および比較例 2

サンタンオイルゲル	実施例 3	比較例 2	実施例 4
	3	2	4
デキストリン脂肪酸エステル			
(製法例 3)	3.0	—	—
デキストリン脂肪酸エステル			
(製法例 4)	—	—	2.0

C	デキストリン脂肪酸 エステル (従来品)	—	30	—
	イソプロピルミリス テート	15	15	15
	ラノリンアルコール	3	3	3
	流動パラフィン	35	35	43
	プロピルパラベン	適量	適量	適量
	ジメチルステアリル ベンジルクロライド			
	変性合成サポナイト	—	—	3
D	オクチルジメチルP ABA	7	7	7
E	香料	適量	適量	適量
評 価	透明性	○	△	○
	低温安定性	○	×	○
即ち、Cを加熱溶解混合し、70℃まで冷却し てDおよびEを加え、ホモディスパーにて攪拌し たのち冷却してサンタンオイルゲルを得、これら				

を評価した。ここに明らかなように、実施例3および4は比較例2に比し、透明性及び低温安定性のより良いサンタンオイルゲルであることが確認された。

実施例5、6

	油性ファンデーション	実施例 5	実施例 6
F	流動パラフィン	20	20
	2-エチルヘキサン酸トリグ リセライド	18	18
	デキストリン脂肪酸エステル (製法例5)	15	15
	ソルビタンセスキオレート	2	2
	防腐剤	適量	適量
	酸化防止剤	適量	適量
	G	粉末(酸化チタン、カオリン 、タルク、マイカ、酸化鉄)	45
シリコン処理粉末		—	45
H	香料	適量	適量

Fを加熱溶解攪拌したのち70℃に冷却し、こ

れにGを添加しよく攪拌混合を行い、次いでHを添加して充分混合した。これを容器に流し込み冷却したところ、低温でも安定なのびのよい油性ファンデーションを得た。

実施例7、8、9

W/O型ファンデーション

	実施例	実施例	実施例
	7	8	9
流動パラフィン	20	20	20
デキストリン脂肪酸 エステル			
（製法例2）	1	3	0.2
ソルビタンセスキオ レート	4	4	4
I POE（6モル）ソ ルビタンモノオレー トベントン38	1 —	1 —	1 0.5
トリメチルステアリ ルアンモニウムクロ ライド	0.5	0.1	0.1

	防腐剤	適量	適量	適量
	香料	適量	適量	適量
	粉末(酸化チタン、 カオリン、タルク、 マイカ、酸化鉄)	25	—	20
J	シリコン処理粉末	—	25	—
	イオン交換水	40.5	44.2	
	"	38.9		
K	1.3ブチレング クリコール	5	5	5
	グリセリン	2	2	—
	乳酸ソーダ	1	1	—
Iを加熱溶解して70℃にしたのち、これにJ を加えホモミキサーにて攪拌混合する。この混合 物にKを加えてホモミキサーにて充分乳化したの ち、室温まで冷却したところ、使用性のさっぱり した安定性のよいW/O型ファンデーションを得 た。				
実施例10 クレンジングクリーム				

平成2年11月20日

L	流動パラフィン	50
	デキストリン脂肪酸エステル	
	(製法例1)	38
	ソルビタンモノオレート	1
M	防腐剤	適量
	酸化防止剤	適量
	イオン交換水	1
	1. 3ブチレングリコール	5
	グリセリン	5

しを加熱溶解したのち70℃に冷却し、これにMを添加してホモミキサーにて攪拌し、次いで常温に冷却することにより、透明性のあるクレンジングクリームを得た。

## 〔発明の効果〕

本発明の化粧料は、非極性油、極性油の何れを使用しても良好なゲルを形成し、低温でも長期間安定である。また、配合成分を適切に組み合わせることにより各種の透明な化粧料が得られ、その透明性を長期にわたって維持できる。

特許出願人 千葉製粉株式会社

特 許 庁 長 官 殿

1. 事件の表示 平成2年特許願第269563号

2. 発明の名称 化粧料

3. 補正をする者  
事件との関係 特許出願人

住 所 千葉県千葉市新港17番地

氏 名 千葉製粉株式会社

代表者 スドウ トシキ  
須藤 俊彌

4. 補正の対象 明細書の発明の詳細な説明の欄

5. 補正の内容

明細書第11頁第14行目と同第11頁第15行目との間に、  
「なお、各実験例および各比較例における処方中の数字は重量部である。」  
を挿入します。

